



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ19.H00295

№ ПС 004422

Срок действия с 07.05.2019 г. по 06.05.2024 г.

Код ОК 034 (ОКПД2) 20.30.1
код ЕКПС
код ТН ВЭД 3209

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и
местонахождение
заявителя)

Акционерное общество «Химтраст».
Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона.
ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и
местонахождение изготовителя
продукции)

Акционерное общество «Химтраст».
Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона.
ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ССБК RU.ПБ19 до 13.02.2020 г, Орган по сертификации «Пожарный
Эксперт», 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1, пом.
111А, к. 3А, тел. +7 495 508-66-08, e-mail: pojar-expert@list.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация о сертифицированной
продукции, позволяющая провести
идентификацию)

Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка
«Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ
20.30.1-059-27903090-2018. Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование национальных
стандартов, стандартов организаций,
сводов правил, условий договоров на
соответствие требованиям которых
проводилась сертификация)

Соответствие Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности
(Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ), ГОСТ Р 53295-2009 «Средства
огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения
огнезащитной эффективности» (с Изменением N 1). Смотри приложение на
бланке №ПС002764.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы испытаний №№ 0501/ТП-17; 0502/ТП-17;
0503/ТП-17; 0504/ТП-17 от 06.05.2019 г., Испытательная
лаборатория «Пожарные исследования и испытания»,
аттестат аккредитации № ССБК RU.21ПБ19 до 13.02.2020 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия 20.30.1-059-27903090-2018

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

Ю.А. Пронь

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

И.А. Смольков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ19.Н00295

№ ПС 002764

Приложение №1

Сводная таблица показателей для огнезащитной краски для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», тип – огнезащитное покрытие для металлических конструкций, изготавливаемой в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018.

Приведенная толщина металла, мм	Толщина сухого слоя, мм	Расход без учета потерь, кг/м ²	Наименование грунта\толщина сухого слоя, мкм, не менее	ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности»:
3,4	0,9	1,5	огнезащитный состав наносится поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм	5-я группа огнезащитной эффективности (время достижения опытного образца предельного состояния не менее 45 минут)
3,4	1,25	2,14	огнезащитный состав наносится поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм	4-я группа огнезащитной эффективности (время достижения опытного образца предельного состояния не менее 60 минут)
5,8	1,45	2,5	огнезащитный состав наносится поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм	3-я группа огнезащитной эффективности (время достижения опытного образца предельного состояния не менее 90 минут)
7,2	2,45	4,2	огнезащитный состав наносится поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм	2-я группа огнезащитной эффективности (время достижения опытного образца предельного состояния не менее 120 минут)

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по сертификации

подпись, инициалы, фамилия

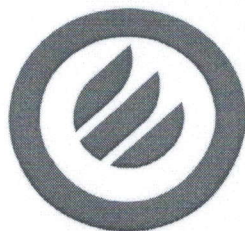
Ю.А. Пронь

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

И.А. Смольков





СОЮЗ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
"БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО"
(Пожарная безопасность, технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в едином реестре
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04 ЖР00

**Испытательная лаборатория
" Пожарные исследования и испытания "**
**Общество с ограниченной ответственностью
"ЭКСПЕРТ"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ
в области оценки соответствия продукции, рег. № ССБК RU.21ПБ19
действительно до 13 февраля 2020 г.

П О Д Т В Е Р Ж Д А Ю
Руководитель ИЛ «Пожарные исследования и испытания»



И. А. Дудукин

Протокол № 0501/ТП-17

Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм, при толщине сухого слоя не менее 0,9 мм с расходом не менее 1,5 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Заказчик испытаний: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Объект испытаний: Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм, при толщине сухого слоя не менее 0,9 мм с расходом не менее 1,5 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Изготовитель: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Идентификация образцов: Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ 31814-2012.

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 329-РЗ/ДБ.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытание образцов, проводилось сравнение основных характеристик образцов, указанных в сопроводительной документации, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Процедура подготовки образцов к испытаниям

На поверхность стальных колонн двутаврового сечения №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм наносилась огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», при толщине сухого слоя не менее 0,9 мм с расходом не менее 1,5 кг/м² без учета потерь, поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Испытывались два образца.

Перед проведением испытаний проведены контрольные измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава

Номер измерения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Толщина слоя (мм) образец № 1	0,93	0,9	0,92	0,95	0,94	0,94	0,98	0,95	0,94	0,92	0,93
Толщина слоя (мм) образец № 2	0,91	0,95	0,92	0,94	0,93	0,91	0,94	0,95	0,96	0,95	0,92

Среднее арифметическое значение общей толщины нанесенной краски огнезащитной составило:

Номер образца	1	2
Среднее арифметическое толщины состава	0,936	0,935
Среднее квадратичное Отклонение, %	2,20	1,88

Образец стальной колонны устанавливался в огневую камеру «Установки (печи) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций» и подвергался четырехстороннему тепловому воздействию по стандартному температурному режиму согласно ГОСТ 30247.0-94. Температура в огневой камере «Установки (печи)...» измерялась четырьмя печными кабельными термоэлектрическими преобразователями. На образце температура измерялась тремя термоэлектрическими преобразователями, установленными в среднем сечении образца на стенке двутавра и внутренней поверхности полок двутавра. Метод крепления термоэлектрических преобразователей к поверхности испытываемого образца – механическая завальцовка преобразователей в среднюю часть тела колонны типа «зачеканивание».

Предельное состояние образца

В соответствии с п. 3.4 ГОСТ 53295-2009 за предельное состояние принималось время достижения стальным

образцом средней температуры в 500°C, определенной по трем термоэлектрическим преобразователям. Критическая температура стали в 500°C характеризуется потерей несущей способности стальных конструкций при нормальной нагрузке.

Программа испытаний (в том числе проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (в редакции от 3.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для средств огнезащиты для стальных конструкций определяется огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст).

Методы испытаний

ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст). «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Испытательная установка (печь) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций с огнезащитным покрытием, воздухопроводов (дымоходов)	№ 002	№2/09-15 от 10.09.2015 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2020
Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-006-к1-И-Т310-4,5-1600-М20/М18	033-038	(-40 ...+ 375) °С (375...+1100) °С	± 1,5 °С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	10.11.2020
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/1,5	082-086	(-40...+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на необогреваемой поверхности образцов	28.03.2020
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.03-060-к2-Н-С10-8-500/1000	041	(0... +500) °С	Класс точности 0,5 Поправочный коэффициент К=1,02	Измерение температуры твёрдых тел контактным методом	10.11.2020
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	28.03.2020
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,5 – 95) % (0,1 – 50) °С	± 0,1 °С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2020
Прибор комбинированный «Testo-606-1»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности образцов	15.02.2020
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01– 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	22.10.2020

Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-010	030	(1 – 500) Па (0,5 – 10) кПа	± 3,0 Па ± (1+0,005P) Па ц.д. 1 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	15.02.2020
Анемометр «КИМО» модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости воздушного потока	13.07.2020
Рулетка измерительная EX 10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение лин. размеров	04.07.2020
Весы лабораторные MW 11 300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	09.02.2020

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	29.04.2019	29.04.2019
Температура окружающей среды, °С	23,1	23,5
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	757	758
Относительная влажность воздуха, %	54,4	55,5
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Результаты испытаний

Результаты испытаний образца представлены в таблице 2, графики температурных режимов в огневой камере и на образцах при испытаниях образцов на рисунках 1 - 3.

Таблица 2 – Результаты испытаний.

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По ГОСТ	Фактическое
1	П. 6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	T-To = 345 lg (8t+1)	Без отклонений
2	П. 3.4 ГОСТ 53295-2009	Огнезащитная эффективность	Время в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500 °С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием.	На 47 мин. (Образец № 1) и 49 мин. (Образец № 2) произошло превышение критической температуры (500 °С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием.

В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

- 8 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 9 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 11 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 12 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 34 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенного слоя;
- 35 мин. – появляются горизонтальные трещины на поверхности образца;
- 47 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 50 мин. – испытание прекращено.

Образец № 2:

- 6 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 7 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 9 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 10 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 32 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенного слоя;
- 49 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 50 мин. – испытание прекращено.

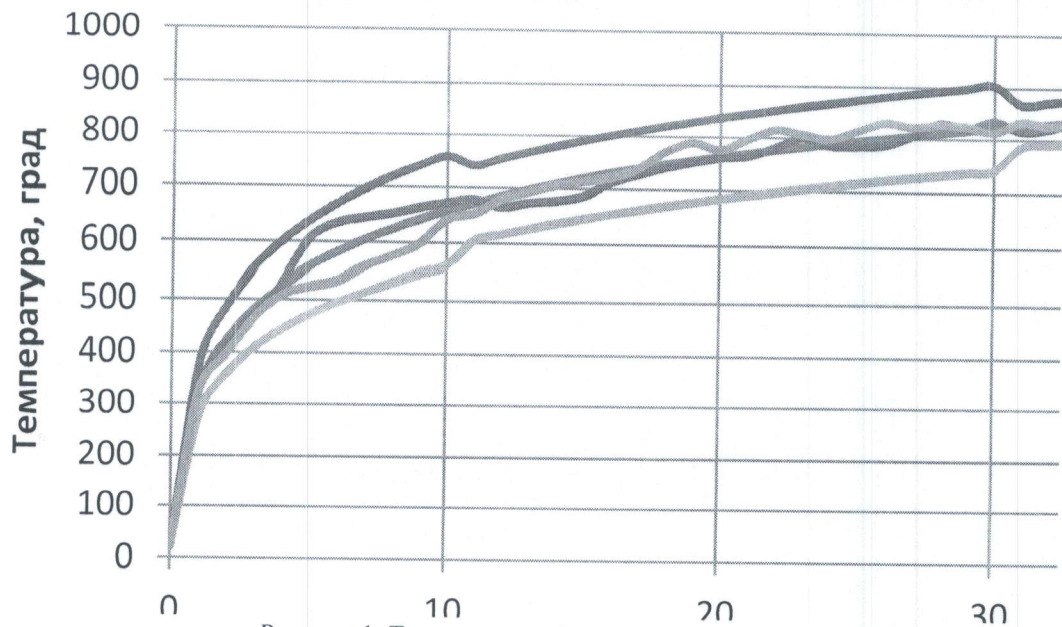


Рисунок 1. Температурный режим в печи.

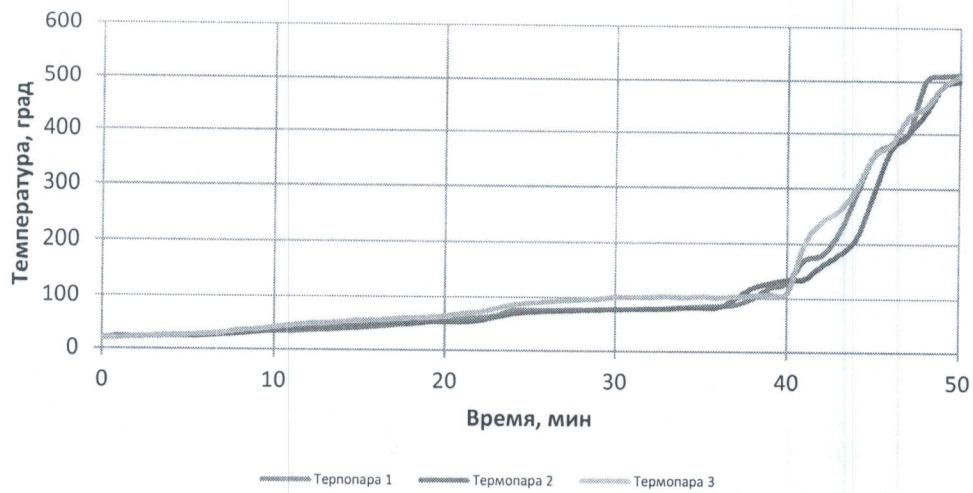


Рисунок 2. Температурный режим образца 1.

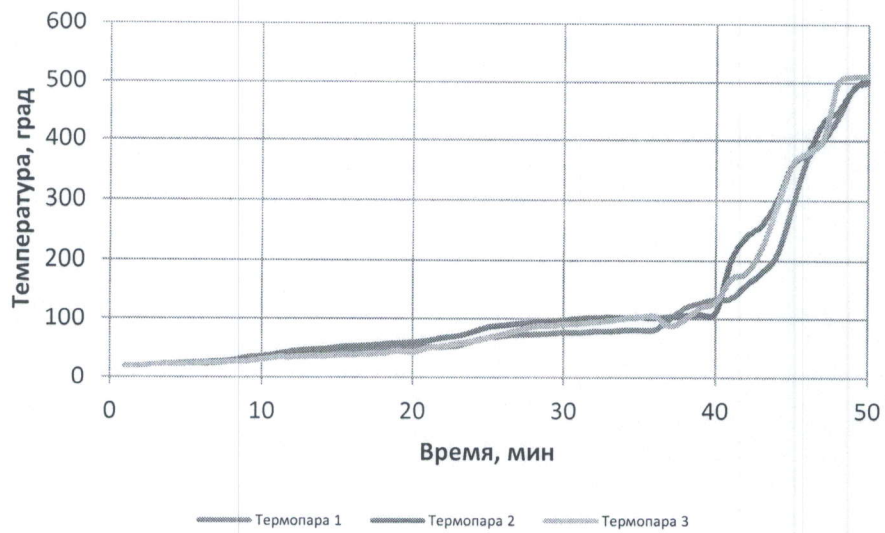


Рисунок 3. Температурный режим образца 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

Испытательная лаборатория «Пожарные исследования и испытания»

Адрес: 440023, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Стрельбищенская д. 58, корпус 1

Испытания проводили:

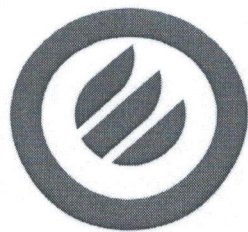
Инженер – испытатель ИЛ

А.Б. Новиков

Инженер – испытатель ИЛ

Д.А. Мороз

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*



СОЮЗ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
"БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО"
(Пожарная безопасность, технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в едином реестре
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04 ЖР00

**Испытательная лаборатория
" Пожарные исследования и испытания "**
**Общество с ограниченной ответственностью
"ЭКСПЕРТ"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ
в области оценки соответствия продукции, рег. № ССБК RU.21ПБ19
действительно до 13 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ «Пожарные исследования и испытания»
М. А. Дудукин



Протокол № 0502/ТП-17

Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм, при толщине сухого слоя не менее 1,25 мм с расходом не менее 2,14 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Заказчик испытаний: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Объект испытаний: Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм, при толщине сухого слоя не менее 1,25 мм с расходом не менее 2,14 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Изготовитель: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Идентификация образцов: Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ 31814-2012.

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 329-РЗ/ДБ.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытание образцов, проводилось сравнение основных характеристик образцов, указанных в сопроводительной документации, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Процедура подготовки образцов к испытаниям

На поверхность стальных колонн двутаврового сечения №20 ГОСТ 8239-89 с приведенной толщиной металла 3,4 мм наносилась огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», при толщине сухого слоя не менее 1,25 мм с расходом не менее 2,14 кг/м² без учета потерь, поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Испытывались два образца.

Перед проведением испытаний проведены контрольные измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава

Номер измерения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Толщина слоя (мм) образец № 1	1,26	1,26	1,28	1,25	1,26	1,29	1,28	1,27	1,26	1,27	1,26
Толщина слоя (мм) образец № 2	1,27	1,27	1,25	1,28	1,27	1,28	1,26	1,27	1,26	1,29	1,25

Среднее арифметическое значение общей толщины нанесенной краски огнезащитной составило:

Номер образца	1	2
Среднее арифметическое толщины состава	1,267	1,268
Среднее квадратичное Отклонение, %	0,94	0,99

Образец стальной колонны устанавливался в огневую камеру «Установки (печи) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций» и подвергался четырехстороннему тепловому воздействию по стандартному температурному режиму согласно ГОСТ 30247.0-94. Температура в огневой камере «Установки (печи)...» измерялась четырьмя печными кабельными термоэлектрическими преобразователями. На образце температура измерялась тремя термоэлектрическими преобразователями, установленными в среднем сечении образца на стенке двутавра и внутренней поверхности полок двутавра. Метод крепления термоэлектрических преобразователей к поверхности испытываемого образца – механическая завальцовка преобразователей в среднюю часть тела колонны типа «зачеканивание».

Предельное состояние образца

В соответствии с п. 3.4 ГОСТ 53295-2009 за предельное состояние принималось время достижения стальным

образом средней температуры в 500°C, определенной по трем термоэлектрическим преобразователям. Критическая температура стали в 500°C характеризуется потерей несущей способности стальных конструкций при нормальной нагрузке.

Программа испытаний (в том числе проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (в редакции от 3.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для средств огнезащиты для стальных конструкций определяется огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст).

Методы испытаний

ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст). «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Испытательная установка (печь) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций с огнезащитным покрытием, воздухопроводов (дымоходов)	№ 002	№2/09-15 от 10.09.2015 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2020
Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-006-к1-И-Т310-4,5-1600-М20/М18	033-038	(-40 ...+ 375) °С (375...+1100) °С	± 1,5 °С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	10.11.2020
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/1,5	082-086	(-40...+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на необогреваемой поверхности образцов	28.03.2020
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.03-060-к2-Н-С10-8-500/1000	041	(0...+500) °С	Класс точности 0,5 Поправочный коэффициент К=1,02	Измерение температуры твердых тел контактным методом	10.11.2020
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	28.03.2020
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,5 – 95) % (0,1 – 50) °С	± 0,1 °С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2020
Прибор комбинированный «Testo-606-1»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности образцов	15.02.2020
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01– 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	22.10.2020

Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-010	030	(1 – 500) Па (0,5 – 10) кПа	± 3,0 Па ± (1+0,005P) Па ц.д. 1 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	15.02.2020
Анемометр «КИМО» модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости воздушного потока	13.07.2020
Рулетка измерительная EX 10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение лин. размеров	04.07.2020
Весы лабораторные MW 11 300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	09.02.2020

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	30.04.2019	30.04.2019
Температура окружающей среды, °С	23,4	23,3
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	762	759
Относительная влажность воздуха, %	57,5	58,2
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Результаты испытаний

Результаты испытаний образца представлены в таблице 2, графики температурных режимов в огневой камере и на образцах при испытаниях образцов на рисунках 1 - 3.

Таблица 2 – Результаты испытаний.

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По ГОСТ	Фактическое
1	П. 6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T - T_0 = 345 \lg (8t + 1)$	Без отклонений
2	П. 3.4 ГОСТ 53295-2009	Огнезащитная эффективность	Время в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500 °С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием.	На 62 мин. (Образец № 1) и 64 мин. (Образец № 2) произошло превышение критической температуры (500 °С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием.

В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

- 8 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 9 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 11 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 12 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 17 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенистого слоя;
- 37 мин. – появляются горизонтальные трещины на поверхности образца;
- 62 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 65 мин. – испытание прекращено.

Образец № 2:

- 6 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 7 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 9 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 10 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 30 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенистого слоя;
- 64 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 65 мин. – испытание прекращено.

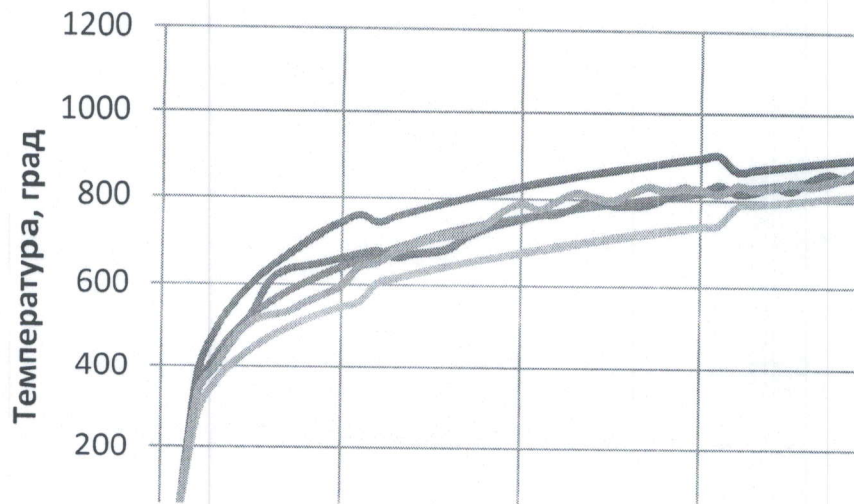


Рисунок 1. Температурный режим в печи.

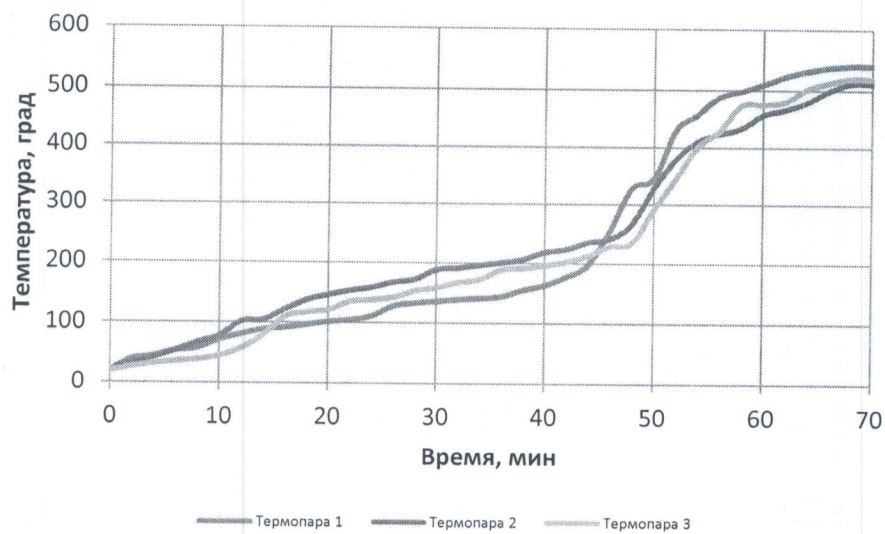


Рисунок 2. Температурный режим образца 1.

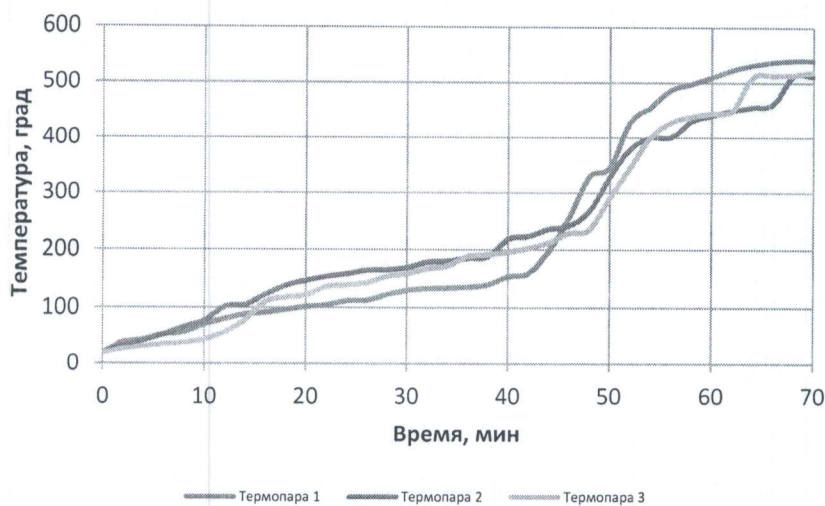


Рисунок 3. Температурный режим образца 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

Испытательная лаборатория «Пожарные исследования и испытания»

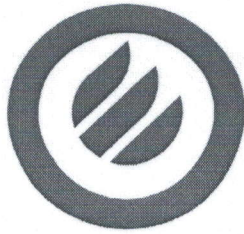
Адрес: 440023, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Стрельбищенская д. 58, корпус 1

Испытания проводили:

Инженер – испытатель ИЛ  А.Б. Новиков

Инженер – испытатель ИЛ  Д.А. Мороз

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*



СОЮЗ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
"БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО"
(Пожарная безопасность. технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в едином реестре
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04 ЖР00

**Испытательная лаборатория
" Пожарные исследования и испытания "**
**Общество с ограниченной ответственностью
"ЭКСПЕРТ"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ
в области оценки соответствия продукции, рег. № ССБК RU.21ПБ19
действительно до 13 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ «Пожарные исследования и испытания»



М. А. Дудукин

Протокол № 0503/ТП-17

Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке № 30Ш2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 5,8 мм, при толщине сухого слоя не менее 1,45 мм с расходом не менее 2,5 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Заказчик испытаний: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Объект испытаний: Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке № 30Ш2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 5,8 мм, при толщине сухого слоя не менее 1,45 мм с расходом не менее 2,5 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Изготовитель: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Идентификация образцов: Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ 31814-2012.

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 329-РЗ/ДБ.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытание образцов, проводилось сравнение основных характеристик образцов, указанных в сопроводительной документации, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Процедура подготовки образцов к испытаниям

На поверхность стальных колонн двутаврового сечения №30Ш2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 5,8 мм наносилась огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», при толщине сухого слоя не менее 1,45 мм с расходом не менее 2,5 кг/м² без учета потерь, поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм

Испытывались два образца.

Перед проведением испытаний проведены контрольные измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава

Номер измерения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Толщина слоя (мм) образец № 1	1,46	1,47	1,45	1,49	1,46	1,48	1,45	1,47	1,45	1,46	1,49
Толщина слоя (мм) образец № 2	1,45	1,45	1,45	1,48	1,46	1,45	1,47	1,46	1,44	1,46	1,48

Среднее арифметическое значение общей толщины нанесенной краски огнезащитной составило:

Номер образца	1	2
Среднее арифметическое толщины состава	1,466	1,459
Среднее квадратичное Отклонение, %	1,02	0,89

Образец стальной колонны устанавливался в огневую камеру «Установки (печи) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций» и подвергался четырехстороннему тепловому воздействию по стандартному температурному режиму согласно ГОСТ 30247.0-94. Температура в огневой камере «Установки (печи)...» измерялась четырьмя печными кабельными термоэлектрическими преобразователями. На образце температура измерялась тремя термоэлектрическими преобразователями, установленными в среднем сечении образца на стенке двутавра и внутренней поверхности полок двутавра. Метод крепления термоэлектрических преобразователей к поверхности испытываемого образца – механическая завальцовка преобразователей в среднюю часть тела колонны типа «зачеканивание».

Предельное состояние образца

В соответствии с п. 3.4 ГОСТ 53295-2009 за предельное состояние принималось время достижения стальным

образцом средней температуры в 500°C, определенной по трем термоэлектрическим преобразователям. Критическая температура стали в 500°C характеризуется потерей несущей способности стальных конструкций при нормальной нагрузке.

Программа испытаний (в том числе проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (в редакции от 3.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для средств огнезащиты для стальных конструкций определяется огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст).

Методы испытаний

ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст). «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Испытательная установка (печь) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций с огнезащитным покрытием, воздухопроводов (дымоходов)	№ 002	№2/09-15 от 10.09.2015 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2019
Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-006-к1-И-Т310-4,5-1600-М20/М18	033-038	(-40 ...+ 375) °С (375...+1100) °С	± 1,5 °С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	10.11.2019
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/1,5	082-086	(-40..+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на неогреваемой поверхности образцов	28.03.2019
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.03-060-к2-Н-С10-8-500/1000	041	(0... +500) °С	Класс точности 0,5 Поправочный коэффициент К=1,02	Измерение температуры твёрдых тел контактным методом	10.11.2020
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	28.03.2019
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,5 – 95) % (0,1 – 50) °С	± 0,1 °С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2019
Прибор комбинированный «Testo-606-1»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности образцов	15.02.2019
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01– 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	22.10.2019

Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-010	030	(1 – 500) Па (0,5 – 10) кПа	± 3,0 Па ± (1+0,005P) Па ц.д. 1 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	15.02.2019
Анемометр «КИМО» модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости воздушного потока	13.07.2019
Рулетка измерительная EX 10/5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение лин. размеров	04.07.2019
Весы лабораторные MW 11 300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	09.02.2019

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	29.04.2019	29.04.2019
Температура окружающей среды, °С	23,6	23,4
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	758	755
Относительная влажность воздуха, %	55,2	56,1
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Результаты испытаний

Результаты испытаний образца представлены в таблице 2, графики температурных режимов в огневой камере и на образцах при испытаниях образцов на рисунках 1 - 3.

Таблица 2 – Результаты испытаний.

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По ГОСТ	Фактическое
1	П. 6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T - T_0 = 345 \lg(8t + 1)$	Без отклонений
2	П. 3.4 ГОСТ 53295-2009	Огнезащитная эффективность	Время в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500 °С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием.	На 95 мин. (Образец № 1) и 97 мин. (Образец № 2) произошло превышение критической температуры (500 °С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием.

В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

- 6 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 7 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 9 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 10 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 52 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенистого слоя;
- 95 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 100 мин. – испытание прекращено

Образец № 2:

- 6 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 7 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 10 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 12 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 63 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием карбонизованного пенистого слоя;
- 97 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 100 мин. – испытание прекращено

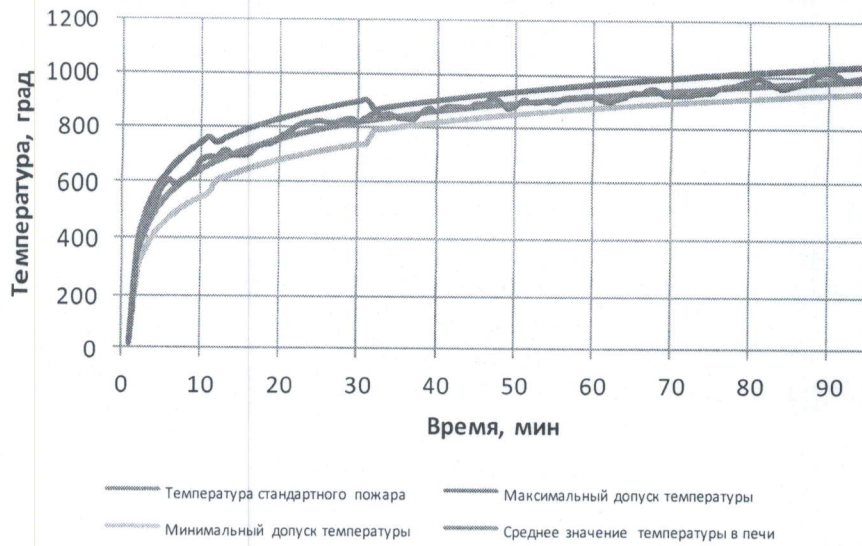


Рисунок 1. Температурный режим в печи.

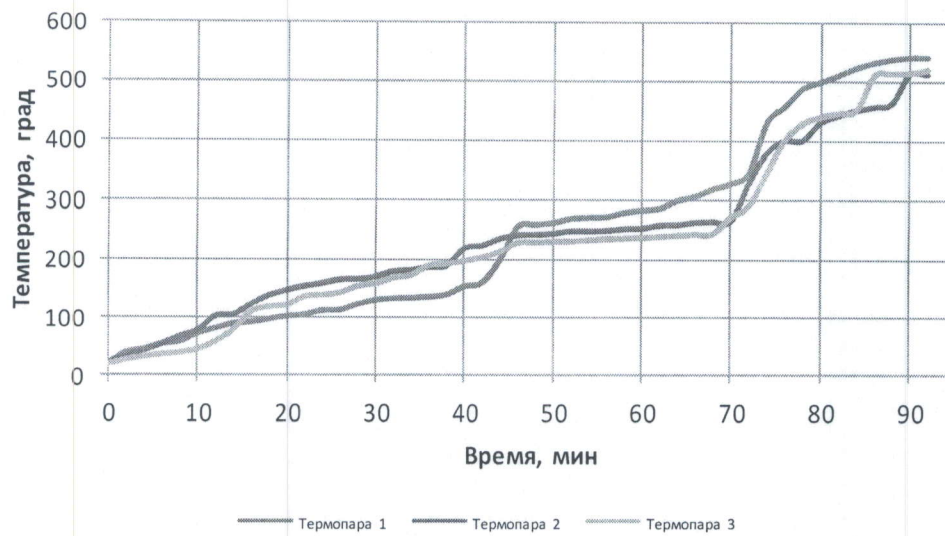


Рисунок 2. Температурный режим образца 1.

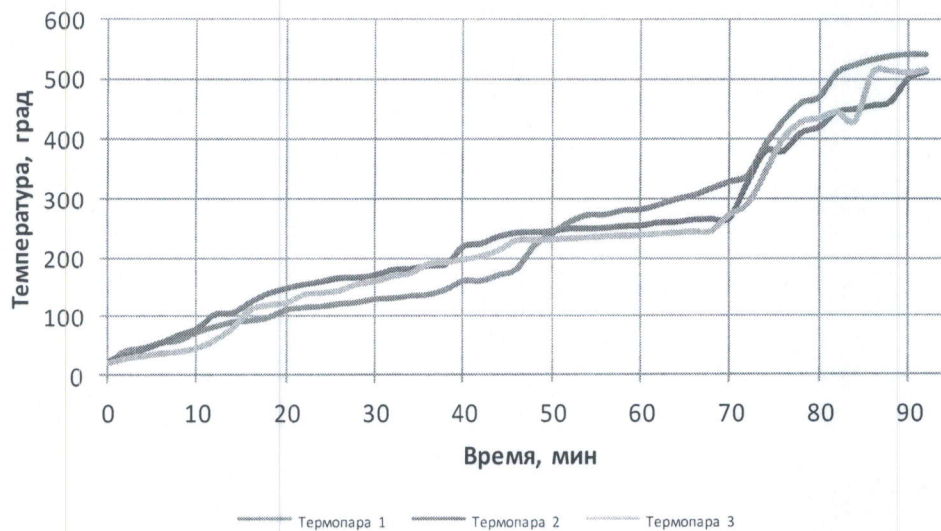


Рисунок 3. Температурный режим образца 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

Испытательная лаборатория «Пожарные исследования и испытания»

Адрес: 440023, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Стрельбищенская д. 58, корпус 1

Испытания проводили:

Инженер – испытатель ИЛ



А.Б. Новиков

Инженер – испытатель ИЛ



Д.А. Мороз

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*



СОЮЗ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
"БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО"
(Пожарная безопасность, технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в едином реестре
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04 ЖР00

**Испытательная лаборатория
" Пожарные исследования и испытания "**
**Общество с ограниченной ответственностью
"ЭКСПЕРТ"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ
в области оценки соответствия продукции, рег. № ССБК RU.21ПБ19
действительно до 13 февраля 2020 г.

Руководитель ИЛ «Пожарные исследования и испытания»



П О Д Т В Е Р Ж Д А Ю

М. А. Дудукин

Протокол № 0504/ТП-17

Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке № 60Б2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 7,2 мм, при толщине сухого слоя не менее 2,45 мм с расходом не менее 4,2 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Заказчик испытаний: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Объект испытаний: Огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», изготавливаемая в соответствии с ТУ 20.30.1-059-27903090-2018, при испытаниях на балке № 60Б2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 7,2 мм, при толщине сухого слоя не менее 2,45 мм с расходом не менее 4,2 кг/м² без учета потерь, нанесенная поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Изготовитель: Акционерное общество «Химтраст». Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона. ОГРН 1021602501106. Телефон: 7 8555 49 80 15.

Идентификация образцов: Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ 31814-2012.

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 329-РЗ/ДБ.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытание образцов, проводилось сравнение основных характеристик образцов, указанных в сопроводительной документации, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Процедура подготовки образцов к испытаниям

На поверхность стальных колонн двутаврового сечения № 60Б2 ГОСТ 26020-83 с приведенной толщиной металла 7,2 мм наносилась огнезащитная краска для металлических конструкций, марка «Химтраст ОгнеЩит (металл)», при толщине сухого слоя не менее 2,45 мм с расходом не менее 4,2 кг/м² без учета потерь, поверх грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной сухого слоя 0,05 мм.

Испытывались два образца.

Перед проведением испытаний проведены контрольные измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты измерения фактической толщины нанесенной на образцы огнезащитного состава

Номер измерения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Толщина слоя (мм) образец № 1	2,48	2,45	2,49	2,48	2,47	2,46	2,46	2,47	2,49	2,45	2,47
Толщина слоя (мм) образец № 2	2,45	2,46	2,48	2,47	2,47	2,48	2,47	2,49	2,46	2,46	2,48

Среднее арифметическое значение общей толщины нанесенной краски огнезащитной составило:

Номер образца	1	2
Среднее арифметическое толщины состава	2,470	2,470
Среднее квадратичное Отклонение, %	0,57	0,48

Образец стальной колонны устанавливался в огневую камеру «Установки (печи) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций» и подвергался четырехстороннему тепловому воздействию по стандартному температурному режиму согласно ГОСТ 30247.0-94. Температура в огневой камере «Установки (печи)...» измерялась четырьмя печными кабельными термоэлектрическими преобразователями. На образце температура измерялась тремя термоэлектрическими преобразователями, установленными в среднем сечении образца на стенке двутавра и внутренней поверхности полка двутавра. Метод крепления термоэлектрических преобразователей к поверхности испытываемого образца – механическая завальцовка преобразователей в среднюю часть тела колонны типа «зачеканивание».

Предельное состояние образца

В соответствии с п. 3.4 ГОСТ 53295-2009 за предельное состояние принималось время достижения стальным

образцом средней температуры в 500°C, определенной по трем термоэлектрическим преобразователям. Критическая температура стали в 500°C характеризуется потерей несущей способности стальных конструкций при нормальной нагрузке.

Программа испытаний (в том числе проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (в редакции от 3.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для средств огнезащиты для стальных конструкций определяется огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст).

Методы испытаний

ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1 (Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 729-ст). «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Испытательная установка (печь) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций с огнезащитным покрытием, воздухопроводов (дымоходов)	№ 002	№2/09-15 от 10.09.2015 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2020
Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-006-к1-И-Т310-4,5-1600-М20/М18	033-038	(-40 ...+ 375) °С (375...+1100) °С	± 1,5 °С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	10.11.2020
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/1,5	082-086	(-40..+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на необогреваемой поверхности образцов	28.03.2020
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.03-060-к2-Н-С10-8-500/1000	041	(0... +500) °С	Класс точности 0,5 Поправочный коэффициент К=1,02	Измерение температуры твёрдых тел контактным методом	10.11.2020
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	28.03.2020
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,5 – 95) % (0,1 – 50) °С	± 0,1 °С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2020
Прибор комбинированный «Testo-606-1»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности образцов	15.02.2020
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01– 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	22.10.2020

Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-010	030	(1 – 500) Па (0,5 – 10) кПа	± 3,0 Па ± (1+0,005P) Па ц.д. 1 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	15.02.2020
Анемометр «КИМО» модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости воздушного потока	13.07.2020
Рулетка измерительная EX 10/5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение лин. размеров	04.07.2020
Весы лабораторные MW 11 300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	09.02.2020

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	30.04.2019	30.04.2019
Температура окружающей среды, °С	23,6	23,8
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	760	758
Относительная влажность воздуха, %	58,2	58,1
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Результаты испытаний

Результаты испытаний образца представлены в таблице 2, графики температурных режимов в огневой камере и на образцах при испытаниях образцов на рисунках 1 - 3.

Таблица 2 – Результаты испытаний.

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По ГОСТ	Фактическое
1	П. 6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T - T_0 = 345 \lg (8t + 1)$	Без отклонений
2	П. 3.4 ГОСТ 53295-2009	Огнезащитная эффективность	Время в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500 °С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием.	На 122 мин. (Образец № 1) и 124 мин. (Образец № 2) произошло превышение критической температуры (500 °С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием.

В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

- 8 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 9 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 11 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 12 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 14 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием пенного слоя;
- 95 мин. – появляются горизонтальные трещины на поверхности образца;
- 122 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 130 мин. – испытание прекращено.

Образец № 2:

- 9 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются пятна коричневого цвета;
- 12 мин. – огнезащитный состав на всем образце приобретает коричневый цвет;
- 15 мин. – на поверхности огнезащитного состава появляются мелкие пузыри;
- 18 мин. – начинается вспучивание огнезащитного состава;
- 21 мин. – происходит активное вспучивание огнезащитного состава с образованием пенного слоя;
- 90 мин. – появляются горизонтальные трещины на поверхности образца;
- 124 мин. – произошло превышение значения критической температуры на образце;
- 130 мин. – испытание прекращено.

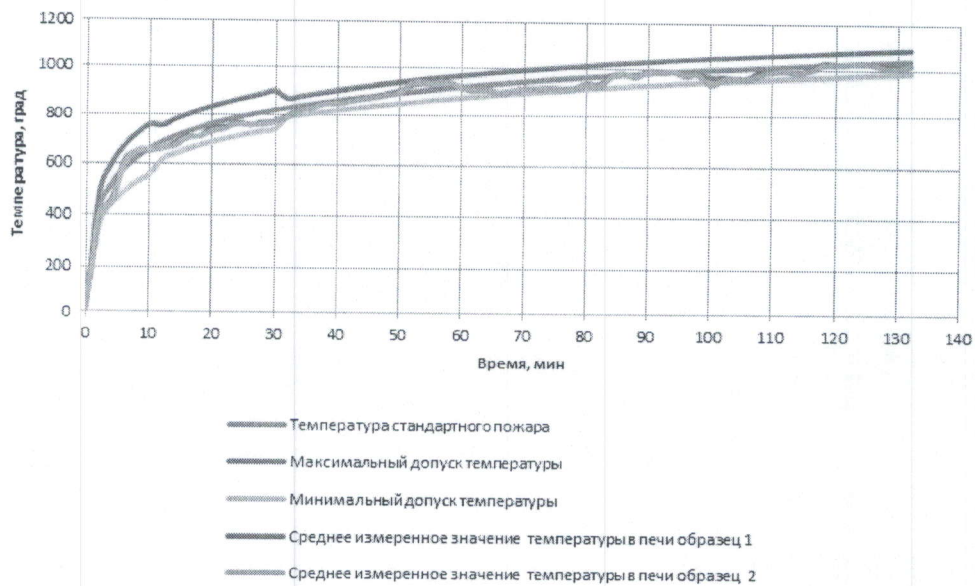


Рисунок 1. Температурный режим в печи.

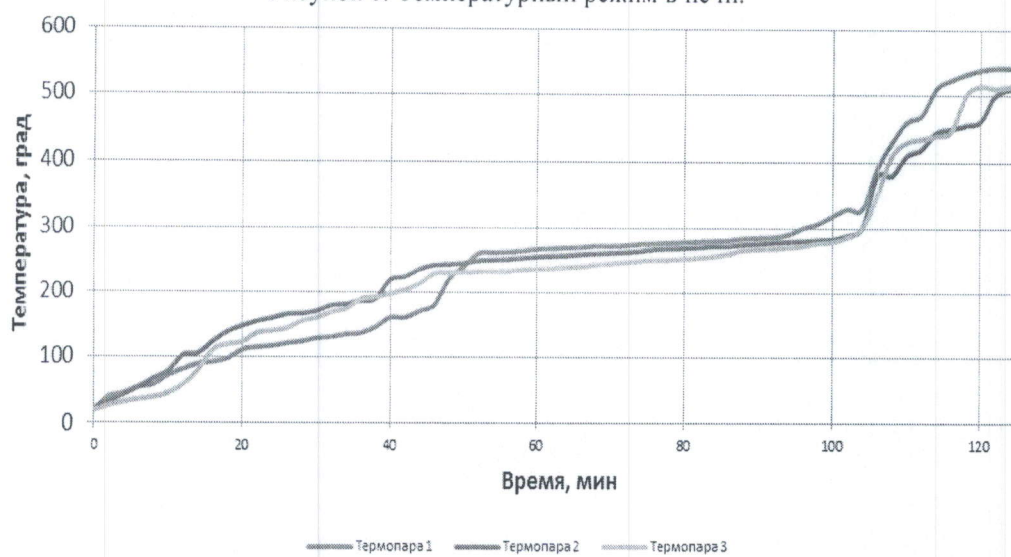


Рисунок 2. Температурный режим образца 1.

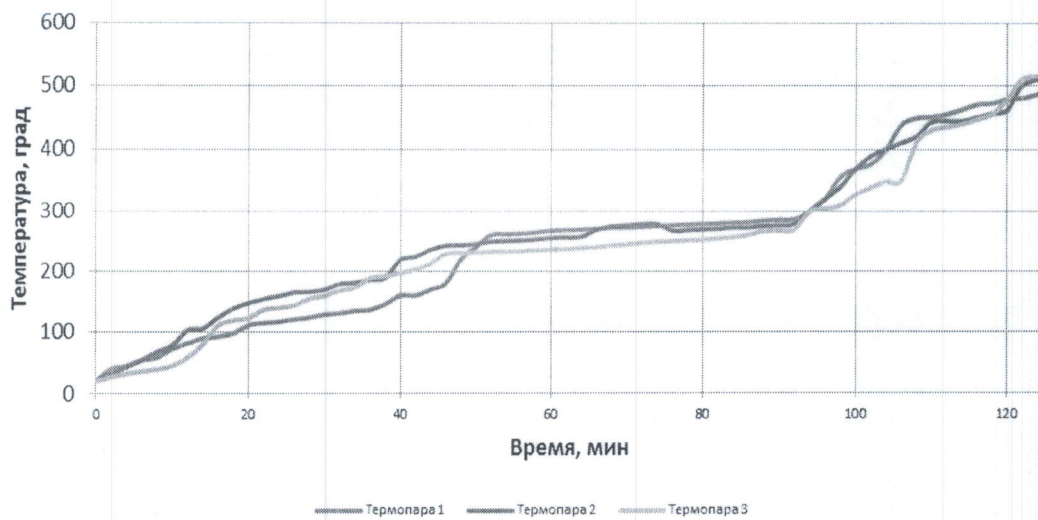


Рисунок 3. Температурный режим образца 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

**Испытательная лаборатория «Пожарные исследования и испытания»
Адрес: 440023, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Стрельбищенская д. 58, корпус 1**

Испытания проводили:

Инженер – испытатель ИЛ  А.Б. Новиков

Инженер – испытатель ИЛ  Д.А. Мороз

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*